SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 01-6144-2006

Produksi benih udang windu *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798*)* kelas benih sebar

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

ICS 65.150

Badan Standardisasi Nasional BSN

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Daftar isi

Daftar isi ii
Prakata iii
1 Ruang lingkup 1
2 Acuan normatif 1
3 Istilah dan definisi 1
4 Persyaratan produksi 3
5 Penerapan biosekuriti 8
6 Cara pengukuran dan penghitungan 9
Bibliografi 11

Tabel 1 Penggunaan desinfektan dan obat pada proses produksi benur udang windu *Penaeus monodon* kelas benih sebar 6

Tabel 2 Penggunaan jenis dan dosis pakan pada setiap stadia dalam proses produksi benur udang windu *Penaeus monodon* kelas benih sebar 7

Tabel 3 Penggunaan jenis dan dosis desinfektan, pakan pada proses produksi tokolan udang windu *Penaeus monodon* kelas benih sebar 7

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Produksi benih udang windu *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798) kelas benih sebar dirumuskan oleh Panitia Teknis 65-05 Produk Perikanan untuk dapat dipergunakan oleh pembenih, pembudidaya, pelaku usaha dan instansi yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

SNI ini merupakan revisi dari SNI 01-6144-1999 dan dirumuskan sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*), mengingat benih udang tersebut banyak diperdagangkan serta sangat berpengaruh terhadap kegiatan budidaya sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Perumusan standar ini dilakukan melalui rapat konsensus nasional pada tanggal 2 Juni 2005 di Jakarta, yang dihadiri oleh unsur pemerintah, pembenih, pembudidaya, perguruan tinggi, lembaga penelitian dan instansi terkait lainnya serta telah memperhatikan:

1 Keputusan Menteri Pertanian No. 26/Kpts/OT.210/1/98 tentang Pedoman Pengembangan Perbenihan Perikanan Nasional.
2 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP/20/MEN/2003 tentang Klasifikasi Obat Ikan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Produksi benih udang windu *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798*)* kelas benih sebar

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan produksi, penerapan biosekuritas serta cara pengukuran dan penghitungan produksi produksi benih udang windu *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798*)* kelas benih sebar.

2 Acuan normatif

SNI 01-6142-2006, *Induk udang windu Penaeus monodon (Fabricius, 1798).*

SNI 01-6143-2006, *Benih udang windu Penaeus monodon (Fabricius, 1798) kelas benih sebar*.

SNI 01-2354.3-2006, *Cara uji kimia–Bagian 3: Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.4-2006, *Cara uji kimia–Bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan.*

Manual of Diagnostic Test for Aquatic Animal, Fourth Edition 2003, Office des Internationale Epizootics (OIE).

3 Istilah dan definisi

3.1
udang windu
jenis udang yang secara taksonomi termasuk species *Penaeus monodon,* bersifat *euryhaline* yang daerah penyebarannya di perairan laut tropis wilayah Indo Pasifik

3.2
euryhaline
sifat hidup biota akuatik yang mampu menyesuaikan diri pada kisaran salinitas perairan yang lebar

3.3
benih sebar
benih keturunan pertama dari induk penjenis, induk dasar atau induk pokok

3.4
induk penjenis
induk yang dihasilkan oleh dan dibawah pengawasan penyelenggara pemulia perikanan

3.5
induk dasar
induk keturunan pertama dari induk penjenis

3.6
induk pokok
keturunan pertama dari induk dasar atau induk penjenis

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

3.7
pemijahan
rangkaian kegiatan pengeluaran telur oleh induk betina yang diikuti dengan pembuahan oleh sperma dari spermatofor yang ada di telikum induk betina

3.8
nauplius (N)
stadia awal setelah telur menetas yang terdiri atas enam sub stadia (N_{1-6})

3.9
zoea (Z)
stadia lanjutan setelah nauplius yang terdiri atas tiga sub stadia (Z_{1-3})

3.10
mysis(M)

stadia lanjutan setelah zoea yang terdiri atas tiga sub stadia (M_{1-3})

3.11
post larva (PL)

stadia lanjutan setelah mysis yang perkembangannya sesuai dengan pertambahan umur (hari) dan morfologinya seperti udang dewasa

3.12
benur
benih udang (PL_{10-20}) dan mampu beradaptasi terhadap lingkungan budidaya

3.13
tokolan
benih udang (PL_{21-40}) dan lebih mampu beradaptasi terhadap lingkungan budidaya

3.14
biosekuritas
upaya mencegah serangan dan penyebaran penyakit dari luar, di dalam dan keluar lingkungan budidaya

3.15
fumigasi
sterilisasi ruangan dengan menggunakan asap yang dihasilkan dari reaksi bahan kimia

3.16
sintasan
persentase jumlah benur yang hidup pada saat di panen

3.17
***polymerase chain reaction* (PCR)**
suatu teknik untuk uji positif terhadap adanya virus melalui hasil reaksi berantai suatu primer dari sikuen DNA dengan bantuan enzym *polymerase* sehingga terjadi amplifikasi DNA target secara *in vitro*

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

4 Persyaratan produksi

4.1 Praproduksi

4.1.1 Pengelolaan air

Air jernih yang tidak tercemar diperoleh melalui proses filtrasi dan sterilisasi.

4.1.2 Wadah

4.1.2.1 Wadah produksi nauplius

a. bahan: tembok semen, *fiber glass* atau plastik PE,

b. bak penampungan air dan filtrasi: *filter carbon* dilengkapi dengan saringan berdiameter 0,5 μ dilengkapi dengan sistem sterilisasi,

c. bak penampungan induk: volume minimal 5 m^3, dengan kedalaman 60 cm – 100 cm,

d. bak pematangan dan perkawinan induk: bundar atau persegi empat dengan sudut melengkung volume minimal 5 m^3, dengan kedalaman 60 cm – 100 cm dan bagian dalam gelap,

e. bak pemijahan/peneluran: bentuk segi empat dengan sudut melengkung, bundar atau lonjong, volume minimal 0,3 m^3 dengan kedalaman 80 cm – 125 cm,

f. bak penetasan telur: bentuk segi empat, bundar atau lonjong, volume minimal 0,3 m^3 dengan kedalaman 80 cm – 125 cm, dan terang.

4.1.2.2 Wadah produksi benur

a. bahan: tembok semen, *fiber glass* atau plastik PE,

b. bak pemeliharaan larva: bentuk segi empat, bundar atau lonjong, volume minimal 3 m^3 dengan kedalaman bak minimal 1 m, kedalaman air minimal 0,8 m, dasar bak dibuat dengan kemiringan 2 % – 5 % kearah pembuangan, terang,

c. bak kultur pakan alami: bak tembok semen atau bak *fiber glass*, bentuk segi empat, bundar atau lonjong, dengan kapasitas minimal 10 % dari kapasitas total bak larva, warna putih atau terang,

d. wadah penetasan kista artemia: wadah dengan dasar berbentuk konikal dengan volume minimal 20 liter,

e. bak penampungan air bersih: volume minimal 40 % dari total volume bak pemeliharaan,

f. bak pemanenan dan penampungan benur: merupakan bagian bak pemeliharaan larva dengan kedalaman 50 cm – 70 cm, sedangkan volume bak penampungan benur minimal 200 liter.

4.1.2.3 Wadah produksi tokolan

Berupa tambak konstruksi tembok atau tanah dengan luas 100 m^2 - 200 m^2, hapa ukuran (1 m x 1 m x 1 m) sampai dengan (5 m x 5 m x 1 m) yang ditempatkan pada tambak yang lebih luas dengan ketinggian air dalam hapa minimal 60 cm atau dengan menggunakan wadah bak pemeliharaan larva pada wadah produksi benur dengan menggunakan *pelindung (shelter)*.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

4.1.3 Induk

Induk yang digunakan dalam produksi benih udang windu kelas benih sebar adalah induk sesuai dengan SNI 01-6142-2006, *Induk udang windu Penaeus monodon (Fabricius, 1798).*

4.1.4 Peralatan

4.1.4.1 Produksi nauplius dan benur

a. sumber listrik: generator dan atau PLN,
b. pompa: pompa air tawar dan laut,
c. aerasi: blower, selang aerasi, batu aerasi dan pemberat aerasi dengan jarak antar titik aerasi 40 cm – 60 cm,
d. penutup bak: plastik atau terpal,
e. peralatan sampling: gelas piala, seser, senter,
f. peralatan ganti air: kerangka saringan, kantong saringan, selang, alat siphon ,
g. peralatan pakan benur: timbangan, saringan pakan, gayung, ember ,
h. peralatan panen: seser, saringan, ember,
i. peralatan kualitas air: termometer, salinometer/refraktometer, DO meter, pH meter/kertas lakmus,
j. peralatan observasi kesehatan: mikroskop, gelas piala, wadah contoh.

4.1.4.2 Produksi tokolan tambak

a. pompa air: kapasitas pompa yang dapat memompa air laut dengan volume minimal 30 % per hari dari total volume air yang dibutuhkan,
b. peralatan lapangan: seser, gayung, ember, peralatan persiapan tambak dan peralatan panen,
c. untuk produksi tokolan dalam bak, peralatan yang dibutuhkan seperti dalam produksi benur.

4.1.5 Penggunaan desinfektan, pupuk dan obat

Praproduksi nauplius dan benur

a. desinfektan yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku tentang klasifikasi obat ikan
b. probiotik (kecuali nauplius) dan obat yang telah direkomendasikan,
c. penggunaan obat seminimal mungkin,
d. khusus untuk produksi tokolan di tambak menggunakan pupuk, saponin dan kapur.

4.1.6 Pakan

4.1.6.1 Produksi nauplius

Untuk memproduksi nauplius yang berkualitas, perlu pakan induk:

a. pakan segar: cacing laut, cumi-cumi, kekerangan, artemia dewasa dan hati sapi,
b. pakan buatan dan vitamin.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

4.1.6.2 Produksi benur

a. pakan hidup: *phytoplankton*, *zooplankton* (nauplii artemia dan brachionus),
b. pakan buatan: dalam bentuk bubuk, pasta, butiran, *flake* dengan ukuran sesuai stadia larva, kandungan protein ≥ 40 %, lemak ≤ 10 %.

4.1.6.3 Produksi tokolan

a. pakan hidup: *phytoplankton* dan *zooplankton* (termasuk nauplii artemia),
b. pakan buatan: dalam bentuk bubuk, *flake*, *crumble* dengan ukuran sesuai stadia larva, kandungan protein ≥ 40 %.

4.2 Proses produksi

4.2.1 Kualitas air

4.2.1.1 Proses produksi nauplius, benur dan tokolan di bak

a. suhu air: 29 °C – 32 °C,
b. salinitas: 29 g/l – 34 g/l,
c. pH: 7 – 8,5,
d. oksigen terlarut: ≥ 5 mg/l.

4.2.1.2 Proses produksi tokolan di tambak dan di bak

a. suhu air: 28 °C – 32 °C,
b. salinitas: 15 g/l – 30 g/l (untuk tambak sawah 5 g/l),
c. pH: 7 – 8,5,
d. oksigen terlarut: > 4 mg/l,
e. kecerahan: 30 cm – 40 cm.

4.2.2 Padat tebar

a. padat tebar induk di bak perkawinan: 2 ekor induk/m^2 – 3 ekor induk/m^2 dengan perbandingan minimal 2 betina 1 jantan,
b. padat tebar induk dalam bak pemijahan: 2 ekor induk betina/m^2,
c. padat tebar nauplius (N_{5-6}): 50 ekor/liter – 100 ekor/liter,
d. padat tebar benur (PL_{10-20}) untuk ditokolkan: di dalam bak 4.000 ekor/m^2 – 5.000 ekor/m^2 di tambak 1.000 ekor/m^2 – 1.500 ekor/m^2.

4.2.3 Ukuran

a. ukuran induk:
 - alam jantan >17 cm; alam betina > 23 cm
 - budidaya jantan ≥ 20 cm; budidaya betina ≥ 22 cm
b. ukuran nauplius: 0,5 mm,
c. ukuran benur: 8,5 mm.

4.2.4 Penggunaan desinfektan dan obat

a. proses produksi nauplius sesuai dengan ketentuan yang berlaku tentang klasifikasi obat ikan,
b. proses produksi benur: jenis dan dosis seperti pada Tabel 1,
c. proses produksi tokolan: jenis dan dosis seperti pada Tabel 3.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

4.2.5 Penggunaan pakan

a. proses produksi nauplius: pakan induk segar diberikan dengan dosis 20 % – 30 % dari biomas/hari dan frekuensi pemberian 4 kali/hari – 6 kali/hari. Jenis pakan diberikan secara bergantian setiap pemberian, pakan induk buatan diberikan dengan dosis 1 % – 2 % dari biomas (sebagai suplemen),
b. proses produksi benur: jenis, dosis dan frekuensi seperti Tabel 2,
c. proses produksi tokolan: jenis dan dosis seperti Tabel 3.

4.2.6 Waktu pemeliharaan pada suhu 28 °C – 32 °C

a. waktu pemeliharaan naupli setelah telur menetas: 22 jam – 24 jam,
b. waktu pemeliharaan benur dari nauplius: 17 hari – 27 hari,
c. waktu pemeliharaan tokolan dari benur: 15 hari – 30 hari.

4.3 Produksi

4.3.1 Nauplius

Produksi nauplius 3 kali peneluran setelah ablasi ≥ 400.000 nauplius per ekor induk betina.

4.3.2 Sintasan

a. benur: > 25 %,
b. tokolan: > 75 %

4.3.3 Ukuran panen

a. nauplius (N 5-6): 0,30 mm – 0,32 mm,
b. benur (PL 10-20): 10,70 mm – 16,00 mm,
c. tokolan (PL 21-40): 16,53 mm – 34,00 mm.

4.3.4 Mutu benih

Nauplius, benur dan tokolan sesuai dengan SNI 01-6143-2006, *Benih udang windu Penaeus monodon* (Fabricius, 1798) *kelas benih sebar*.

Tabel 1 Penggunaan desinfektan dan obat pada proses produksi benur udang windu *Penaeus monodon* kelas benih sebar

No	Desinfektan dan obat	Dosis (mg/l)	Keterangan
1	EDTA	5 – 10	Pada tahap persiapan/ *treament* air
2	Iodine	15 – 20	Pencucian telur/nauplius
3	Kalium Permanganat	1 – 2	dicelup
4	Natrium Hidroksida		25% dari total volume kista artemia yang didekapsulasi
5	Formalin (37%)	15 – 20	Rendam: 24 jam
6	Kaporit (untuk sterilisasi air media sebelum penebaran)	15 – 30	Rendam dan dinetralkan
7	Natrium thiosulfat		Maksimum 50% dari dosis klorin/kaporit

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Tabel 2 Penggunaan jenis dan dosis pakan pada setiap stadia dalam proses produksi benur udang windu *Penaeus monodon* kelas benih sebar

No	Jenis Pakan	Stadia				
		$Z_1 – Z_2$	$Z_3 – M_2$	$M_3 – PL_2$	PL_3 - L_8	$PL_9 – PL_{20}$
1	Skeletonema					
	• Dosis (x 1000 sel/ml/hari)	15 – 30	20 – 30	15 – 30	–	–
	• Frekuensi (kali/hari)	≥ 2	≥ 2	≥ 2	–	–
2	Chaetoceros sp					
	• *Dosis(x 1000 sel/ml/hari)*	50 -100	100 - 200	50		
	• *Frekuensi (kali/hari)*	≥ 2	≥ 2	≥ 2		
3	Nauplii artemia					
	• Dosis (ekor/individu/hari)	-	-	10 – 20	20 – 60	60 – 80
	• Frekuensi (kali/hari)	-	-	2 – 3	2 – 3	2 – 3
4	Pakan buatan					
	• Dosis (mg/l/hari)	2 – 5	5 – 7	7 – 9	9 – 10	10 – 15
	• Frekuensi (kali/hari)	6 – 8	6 – 8	6 – 8	6 – 8	6 – 8
CATATAN Penggunaan skeletonema atau chaetoceros pilih salah satunya.						

Tabel 3 Penggunaan jenis dan dosis desinfektan, pakan pada proses produksi tokolan udang windu *Penaeus monodon* kelas benih sebar

No	Jenis	Dosis	Keterangan
1	Pupuk		Persiapan tambak
	• Organik (g/m^2) • Urea (g/m) • TSP (g/m^2)	200 – 300 10 – 15 5,0 – 7,5	
2	Desinfektan		Persiapan tambak
	Saponin (mg/l) Kapur (g/m^2) Kaporit/*chlorin* (mg/l)	10 – 30 50 10 – 30	
3	Pakan buatan (% biomas)	10 – 0	Frekuensi pemberian 2 kali sehari (kandungan protein 40 % – 42 %)
4	Pakan hidup (sel/ml)	5.000 – 10.000	

4.4 Pemanenan

4.4.1 Uji mutu

Dilakukan sebelum panen dengan uji morfologi, uji stres dan uji menggunakan PCR.

4.4.2 Proses persiapan

a. peralatan dan material panen disiapkan,
b. penurunan air dari bak yang akan dipanen sampai volume air sekitar 25 %.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

4.4.3 Proses panen

a. apabila volume sudah 25%, disiapkan jaring panen di bagian luar bak lalu saringan dibuka dan benur yang keluar diseser dan dibawa ke ruang panen,
b. sebelum dikemas ditampung dalam bak penampungan, suhu diturunkan menjadi sekitar 24 °C – 29 °C (disesuaikan dengan lama dan waktu pengangkutan).

5 Penerapan biosekuriti

5.1 Bahan dan alat

a. kalium permanganat dosis 50 mg/l –100 mg/l digunakan untuk perendaman pipa air laut,
b. formalin (37 %) dosis 100 ml dituangkan ke Kalium permanganat sebanyak 100 gr digunakan untuk fumigasi ruangan,
c. kaporit (60 %), dengan dosis 20 mg/l, digunakan untuk pencelupan alas kaki dan perendaman peralatan,
d. alkohol 70 % digunakan sterilisasi tangan,
e. UV untuk sterilisasi udara yang dialirkan melalui *blower*,
f. klorin/kaporit atau UV atau ozone (O_3) digunakan untuk sterilisasi air,
g. bak celup kaki: bak semen dengan ketinggian air 10 cm – 15 cm ditempatkan pada setiap pintu masuk ruang produksi,
h. tempat pencucian tangan.

5.2 Sterilisasi

a. dilakukan pada semua ruangan, lantai, bak dan fasilitas lainnya yang akan digunakan,
b. untuk menjaga efektifitas desinfektan, perlu dilakukan penggantian bahan secara periodik,
c. perlu dilakukan secara hati-hati dalam pelaksanaan fumigasi.

5.3 Monitoring penyakit

a. induk, nauplius, benur siap jual menggunakan metode PCR: *Manual of Diagnostic Test for Aquatic Animal*, *Fourth Edition* 2003, *Office des Internationale Epizootics* (OIE)
b. observasi penyakit non viral yaitu pengamatan secara visual untuk penyakit selain virus,
c. apabila terdapat induk, benih yang teridentifikasi penyakit, maka segera diisolasi atau dimusnahkan.

5.4 Pembatasan akses masuk ke lokasi unit produksi

Dilakukan secara fisik baik dari luar maupun antar unit produksi.

5.5 Pengolahan limbah

Air limbah sebelum dibuang harus diolah agar sesuai baku mutu air.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6 Cara pengukuran dan penghitungan

6.1 Suhu

Dilakukan dengan menggunakan termometer yang dinyatakan dalam satuan derajat (°) Celcius.

6.2 Salinitas

Dilakukan dengan menggunakan alat refraktosalinometer yang dinyatakan dalam satuan g/l.

6.3 Oksigen terlarut

Dilakukan dengan menggunakan alat DO meter yang dinyatakan dalam satuan mg/l.

6.4 pH air

Dilakukan dengan menggunakan kertas lakmus, yang angkanya ditentukan berdasarkan kesesuaian warna terhadap standar warna derajat keasaman atau pH meter elektrik.

6.5 Kecerahan air

Dilakukan dengan menggunakan piring seki berupa piringan berwarna putih bergaris hitam yang diberi tali/tangkai dan dimasukkan ke dalam wadah pemeliharaan. Kecerahan dinyatakan dengan mengukur jarak antara permukaan air ke piringan saat pertama kali piringan tidak terlihat (cm).

6.6 Protein dan lemak

Protein sesuai dengan SNI 01-2354.4-2006, *Cara uji kimia – Bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan.*

Lemak sesuai dengan SNI 01-2354.3-2006, *Cara uji kimia – Bagian 3: Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan.*

6.7 Dosis penggunaan bahan

6.7.1 Pakan buatan

Dilakukan dengan menggunakan takaran satu bagian pakan buatan dalam satu juta bagian air media (mg/l) untuk benih. Sedangkan cara menentukan jumlah pakan untuk tokolan dilakukan dengan menghitung bobot rata-rata udang (minimal dari 30 ekor udang contoh) dikalikan jumlah populasi benih udang yang ditebar dikalikan persentase tingkat pemberian pakan yang telah ditetapkan dalam satuan gram (g) atau kilogram (kg).

6.7.2 Jumlah penggunaan pupuk

Dilakukan dengan mengalikan dosis pupuk dengan luasan tambak pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan gram (g) atau kilogram (kg).

6.7.3 Jumlah penggunaan kapur

Dilakukan dengan mengalikan dosis kapur dengan luasan tambak pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan gram (g) atau kilogram (kg).

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

6.7.4 Jumlah penggunaan saponin

Dilakukan dengan mengalikan dosis saponin dengan volume air media yang dinyatakan dalam satuan gram (g) atau kilogram (kg).

6.8 Penghitungan jumlah tebar benih

a. Dengan mengalikan jumlah benih (nauplius) yang ditebar per satuan volume dengan volume wadah pemeliharaan.

b. Dengan mengalikan jumlah benih (PL) yang ditebar per satuan luas dengan luas wadah pemeliharaan.

6.9 Penghitungan sintasan

Dilakukan dengan membandingkan antara total benih hasil panen dengan total benih yang ditebar dan dinyatakan dalam persen (%).

6.10 Masa pemeliharaan

Dilakukan dengan mengkalkulasi waktu mulai benih ditebar sampai dengan saat panen dan dinyatakan dalam jam untuk nauplius, dinyatakan dalam hari untuk benur dan tokolan.

6.11 Panjang total benih

Dilakukan dengan mengukur jarak antara ujung rostrum sampai dengan ujung telson menggunakan jangka sorong atau penggaris yang dinyatakan dalam satuan milimeter (mm).

6.12 Bobot benih

Dilakukan dengan menimbang benih menggunakan timbangan analitik dalam kondisi hidup yang dinyatakan dalam satuan miligram (mg).

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Bibliografi

Pemberian Pakan Berupa Cacing Laut, Cumi-cumi dan Tiram dengan Perbandingan Persentase yang Berbeda untuk Produksi Induk Udang Matang Gonad. Arsana, INY; Syarifuddin; IGP. Agung; Haruna. H. 2003. Balai Budidaya Air Payau Takalar, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan.

Teknik Skrining Benur Pada Sistem Pembenihan Udang Windu di BBAP-Takalar. 2003. Balai Budidaya Air Payau Takalar. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan.

Pedoman Pembenihan Udang Panaeid. Cetakan kedua. 1980. Balai Budidaya Air Payau Jepara. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan.

Pedoman Pembenihan Udang Windu (*Penaeus monodon*) *Good Hatchery Practices*. Cholik, F; Taufik,A; Ketut,S; Haryanti. 1995. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.

Studies on The Fisheries Biology of The Giant Tiger Prawn, Penaeus monodon in the Philippines. Motoh, H. 1981. Aquaculture Department, South East Asian Development Centre. Tigbauan Illoillo, Philippines.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id